TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY.

Ora et Labora

Vires unitae agunt



Prenumerata: w *Warszawie* półrocznie zł. 12; rocznie zł. 24. — Na *Prowincyi* półrocznie zł. 15; rocznie zł. 30

W Warszawie przyjmuje się prenumerata w Głównym Kantorze Redakcyi w Starém Mieście Nro 61. *Na prowincyi* po wszystkich Urzędach i Stacyach Pocztowych.

№ 24. ROK PIĄTY. *Dnia* 9. *Października* 1839.

Rolnictwo.

Jak można zabezpieczyć rolnictwo bardziéj niż dotąd, w krajach ku północy położonych, przeciw szkodliwym pory czasu wpływom, a przez to powiększyć dochody rolnika.

Artykuł niniejszy co do głównych rysów, wzięty jest z dzieła p. Bispink: *Uwagi nad podniesieniem dobrego mienia rolników* i t. d. uważanego powszechnie za najdokładniejsze, jakie w tym przedmiocie w r. zeszłym wydane zostało.

Przytaczamy z niego to, co dla naszych czytelników uważamy być stosownem, pomijając obszerne rozumowania, dotyczące wyłącznie Niemiec, dla których szczególniéj uwagi swe autor skreślił.

„Technika i rolnictwo — mówi p. Bispink — są to rodzone siostry; w rzadkich bardzo przypadkach rolnictwo mogło się dawniéj obywać bez techniki; dziś rozdział ten jest niemal niepodobnym. Cukrownie, gorzelnie, browary, jedwabnictwo, różnego rodzaju włókno, cegielnie, wydobywanie i przyrządzanie torfu, uszlachetnianie inwentarzy, a mianowicie owiec i t. p. otóż są przedmioty od dzisiajszego rolnictwa nierozłączne.

Ale jest jeszcze jeden przedmiot, bliżéj samego rolnictwa dotyczący, a na który, jak się zdaje, ziemianie nie dosyć zwracają uwagę; tém jest:

Zabezpieczenie roli i roślin przeciw szkodliwym pory czasu wpływom.

Rolnictwo zostaje w tak ścisłym związku *z porą czasu*, iż w ogólności, pomyślność rolnika, jedynie od jéj pomocy zawisła.

Nie jest w prawdzie w mocy naszéj zmieniać jéj następstwo i naturę, ale jednak jesteśmy w stanie mniéj więcéj zapobiegać jéj szkodliwym na roślinność wpływom.

Najszkodliwszą roślinności jest: 1. *Pora czasu zbyt mokra*; 2. *zbyt sucha*; 3. *zbyt zimna*. Przeciw zaś tym wpływom, wprawdzie nigdy zupełnie, lecz w znacznéj części rośliny zabezpieczyć możemy.

Zabezpieczenie roślin przeciw zbyt mokréj porze roku.

Wogólności, rzadko posiadamy grunta tak położone i takiego fizycznego składu, by im w równéj mierze sprzyjała, lub szkodliwy na nie wywierała wpływ, pora czasu zbyt *mokra* lub zbyt *sucha*, ale raczéj są one na tę lub ową, zbytecznie dotkliwe; czyli są albo za nadto *mokre* lub za nadto *suche*: jednym więc i drugim, podwójnie jest szkodliwą przeciwna pora czasu.

Pierwszém zatém staraniem rolnika być powinno, usunąć tę główną ich wadę; czyli postawić je w stanie umiarkowanym pod jednym i drugim względem. Ma to miejsce:

Co do gruntów zbyt mokrych: 1. Gdy zbyteczną ich wilgoć odciągniemy za pomocą rowów otwartych lub podziemnych.

2. Gdy usuniemy przyczyny, nagromadzaniu wilgoci sprzyjające, przez opuszczenie wód w bliskości będących, przez wykarczowanie drzew i t. p.

3. Gdy stosownie ziemię uprawiać będziemy:

1. *Rowy otwarte*. Najwięcéj tu na tém zależy:

a, Aby im dać przyzwoity spadek. Doświadczenie uczy, iż skoro szerokość i głębokość rowów do ilości odprowadzać się mającéj wody dobrze jest zastósowana, wtedy spadek 1. cal na 50. łokci, jest dostatecznym.

b, Aby ich objętość do najwyższéj wysokości wody, jaka się zwykle trafia, zastósowaną była. W przeciwnym razie, to jest: gdy wodą przepełnione zostaną, zamulają się, i odnawiane być muszą.

c, Aby były trwałe. — Trwałość ich zawisła od spadzistości boków. Najtrwalszemi są te, których wierzchni otwór, w gruncie mocnym, trzy razy jest szerszy od spodu; w gruncie zaś piaszczystym lub torfowym, jeszcze szerszy być winien.

Co do rowów podziemnych. Różnią się one od pierwszych w tém, iż służą do odprowadzenia mniejszéj ilości wody, zwykle zaskorniéj. Opis ich robienia przeszedłszy zakres tego pisma, (a) namienić tylko wypada, iż lubo założenie ich więcéj wprawdzie wymaga pracy i nakładów aniżeli kopanie rowów otwartych, to przecież zważając na ich trwałość (służą i lat 25. do 30.), częstokroć taniéj one przychodzą od ostatnich, tak częstéj naprawy wymagających. W reszcie rowy podziemne służą tam, gdzie otwarte utrudniałyby zbytecznie prace rolne, lub wymagały zbyt wiele mostków.

Głównym warunkiem w osuszaniu gruntów rowami jest, ażeby główny rów, do którego woda z rowów pobocznych spływa, należycie ją odprowadzał. Skoro zaś uskutecznienie tego z jakiejkolwiek przyczyny jest niepodobne, w tedy osuszanie roli rowami, nie może przynieść pożądanego skutku.

W takim przypadku, wpuszczanie wody w głąb ziemi, częstokroć jest skuteczniejszém i tańszém. Tym końcem w miejscu najniższém, kopie się studnia tak wąska, jak tylko być może, i skoro się przekopie przez warstwę gliniastą do piaszczystéj, wypełnia się kamieniami lub faszynami przez które zbyteczna woda topi się w głąb ziemi.

2. *Srodki uczynienia gruntu mokrego mniej szkodliwym*. Jeżeli za pomocą rowów i studzien grunt nie może się pozbyć zbytecznéj wilgoci, można ją uczynić mniéj roślinności szkodliwą:

(a) Opis tych rowów i sposób ich robienia, opisany jest w dziele: Sztuka Urządzania Gospodarstwa it. d. przez N. Kurowskiego. Wydanie 2. str. 5.

a, *Przez zpulchnienie i zagłębienie spodniéj warstwy jeżeli jest gliniastą.* Co się uskutecznia za pomocą stosownego płużka, spodnią warstwę ryjącego, bez wyrzucania ziemi na wierzch (a).

b, *Przez podwyższanie warstwy rodzajnéj.* To się uskutecznia robiąc szerokie a wysokie zagony, (o których niżéj).

c, Przez karczowanie w bliskości będących drzew wielkich, opuszczanie bagien, stawów i t. p.

d, *Stosowną orką przed zimą.* Grunt mokry gliniasty, posiadający przytém wiele piasku miałkiego, najlepiéj zabezpiecza się przeciw mokrości wiosennéj, w ten sposób: W jesieni podorywa się do zupełnéj głębokości i bronuje; późniéj orze się w rzędy czyli 4-ro skibowe zagonki, o ile można wysokie; co się przez to osięga, że wszystkie 4-ry skiby a pierwsze mianowicie dwie, należycie na siebie zachodzą, ma to zaś miejsce, gdy odkładnia jest dłuższa niż zwyczajnie. Im rola bardziéj jest wystawiona na mokrość, tém też grzędy wyższe być winny; poczém robią się przegony do odpływu wody, i rola zostaje w tym stanie przez zimę.

Na wiosnę, skoro tak dalece wyschnie iż można orkę rozpocząć, rozorywają się rzeczone grzędy i zamieniają na szerokie zagony o wysokim grzbiecie (bo ten ich kształt w tym gruncie jest najstósowniejszy), tym sposobem. Z 7. grzędów rozorywa się 6. a siódma, środkowa, zostaje w całości na utworzenie grzbietu przyszłego zagona. Rozorywanie najlepiéj uskutecznia się pługiem o dwóch odkładniach; nadto powinien on być tak głęboko zapuszczony, by podjął aż do spodu warstwę rodzajną. Tym sposobem, z owych 3. grzęd 4-ro skibowych, utworzy się teraz, po każdéj stronie pozostałéj grzędy, 6. małych, dwu-skibowych. Poczém rola *bronuje się wzdłuż*, po niejakim czasie orze zwyczajnym pługiem, w ten sposób, iż każda dwu-skibowa grzęda, rozorywa się, i pierwsze dwie skiby, zwalają się na grzbiet zagonu, (czyli na pozostałą grzędę) po jednéj z każdéj strony; następne zaś skiby idą jak zwyczajnie; po wyoraniu ostatnich skib (z owych 6. grzęd), tworzy się brózda, dosyć głęboka, do odprowadzania wody.

Siew najlepiéj przykrywa się tu extyrpatorem; poczém bronuje się rola lekką broną wzdłuż, dają się stósowne przegony, czyli wodocieki, i na tém uprawa się kończy.

Po zebraniu plonu, zagony te rozorują się w ten sposób, iż w podorywce przypada w brzozdę grzbiet zagona, a brozda jest tam, gdzie się grzbiet znajdował.

2. Zabezpieczenie roślin przeciw zbyt suchéj porze roku.

Wszystko co służy do zatrzymywania umiarkowanéj wilgoci w gruncie, zabezpiecza rośliny przeciw zbytecznéj suchości; zatrzymuje zaś wilgoć grunt gliniasty z natury suchy:

1. *Gdy jest głęboko orany i należycie rozpulchniony.* Im bowiem warstwa rodzajna jest głębsza, tém więcéj mieści w sobie wilgoci, która, w miarę wysychania powierzchni, wznosi się w górę i zasila korzonki roślin; im zaś rola gliniasta bardziéj jest rozpulchniona, tém mocniéj w razie posuchy przyciąga wilgoć z atmosfery i udziela jéj roślinom.

2. *Gdy jest należycie użyzniony.* Prochnica, jak wiadomo, działa w tym gruncie potrójnie na rośliny: *najprzód* zabezpiecza je przeciw suszy przez to, iż mocno przyciąga wilgoć z powietrza i napawaj nią rośliny; *powtóre*, zasila je pokarmem, a następnie czyni je trwalszemi na szkodliwe wpływy; *po trzecie*; z ciemniając jasny kolor ziemi gliniastéj, wstrzymuje szkodliwe na nie działanie promieni słońca, a przez to, zapobiega utracie wilgoci w niéj zawartéj

(a) Płużek ten jest opisany i narysem objaśniony w dziele drugostronnie w nocie wymienionym.

3. *Gdy wcześnie na wiosnę powierzchnia jego pokrywa się gęstą runią*; przez co, z jednéj strony tamuje się działanie na ten grunt promieni słonecznych, z drugiéj zaś, wstrzymuje się ulotnianie z niego wilgoci. Dla tego to, w ogólności, posucha mniéj szkodzi w tym gruncie oziminie mianowicie wcześnie sianéj, niźli jarzynie; a mniéj ostatniéj gdy wcześnie bywa zasianą aniżeli późnéj.

3. Zabezpieczenie roślin przeciw zbytecznemu zimnu.

W ogólności, nic tyle nie zabezpiecza rośliny przeciw szkodliwym wpływom zimna, jak *żyzność ziemi*, wszakże nie ma w tym nic nadzwyczajnego. Rośliny bowiem będąc istotami organicznemi, złożonemi z rozmaitych organów i naczyń, podobnie jak zwierzęta, potrzebują pewnego stopnia temperatury i właściwego im pokarmu; a jak pierwsze, tylko w razie posiadania ich, w dobrym stanie się trzymają i z łatwością wszelkim szkodliwym oddziaływają wpływom, tak téż to samo stosuje się i do roślin. Żyzność zaś ziemi nie tylko zaopatrza rośliny w tyle im potrzebny pokarm, ale nadto podnosi temperaturę roli, a następnie umniejsza szkodliwy roślinom wpływ ziemi.

Owoż, najmocniejsze użyznienie ziemi, pierwszém być winno rolnika staraniem. Jednakże, tylko w tak rzadkich przypadkach, iż słusznie za wyjątki uważane być mogą, możemy ją doprowadzić do tego stanu, za pomocą nawozów zwierzęcych. W ogólności zaś, będzie się ona coraz bardziéj zmniejszać, jeżeli jéj nie przyidą w pomoc inne użyzniające środki, jakiemi są: *nawozy zielone, margiel, wapno, gips, szlam, popiół i t.p.*

Ogrodnictwo.

O odmłodnianiu drzew owocowych starych, lub zaniedbanych, a mianowicie grusz, jabłoni, śliw i wiśni.

W wielu dziełach o ogrodnictwie, znajdujemy przepisy siania jąder i pestek owocowych, przesadzania i pielęgnowania młodych drzewek i t. p.; ale bardzo rzadko gdzie znajdujemy wskazane sposoby *odmłodnienia drzew starych, lub odświeżania zaniedbanych*; a przecież, prędzéj mamy tym sposobem pożytek z drzewa owocowego; a tém bardziéj, iż przy obecném zaniedbaniu u nas ogrodnictwa, wszędzie pełno podobnych drzew widzimy.

Przepisy niniejsze są wypadkiem wieloletnich doświadczeń praktycznych ogrodników, z fizyologią roślin gruntownie obeznanych.

Aby tém jaśniéj rzecz wyłożyć, wypada tu mówić najprzód o niektórych ważniejszych własnościach i siłach drzew.

1. *Siły żywotne drzew.*

Grusze, jabłonie, śliwy i wszystkie bez różnicy pestkowe drzewa, będąc skaleczone, mają własność gojenia ran i uzupełniania nadwerężonych gałęzi przez silny napływ w te miejsca soków odżywnych Dla tego to, wiele jest drzew owocowych, które będąc mocno pokaleczone, w lat kilka zupełnie do siebie przychodzą, a nawet niemal po większéj części spruchniałe, pędzą jeszcze latorózgi. Nie idą one wprawdzie żywo i jędrnie, przecież dowodzą o mocy sił żywotnych. Widzimy bowiem stare jabłonie i śliwy, bliskie obalenia ze starości i nędzy, wydające przecież jeszcze owoce, lubo ich soki odżywne zaledwie mają dosyć miejsca zdrowego do wzniesienia się od ko-

rzeni w górę. Siła ta drzew owocowych dostatecznie przekonywa: *iż drzewa stare i na pozór zupełnie zanędzniałe*, łatwo można poratować i do wydawania owocu obfitego usposobić.

2 *Pożywienie drzew.*

Drzewa, jak wszelkie najdrobniejsze rośliny, biorą swe pożywienie z ziemi przez korzenie, a z powietrza przez liści e i korę.

Korzenie są duszą ożywiającą drzewo, one są, że tak powiem, gębą przyjmującą pokarm z ziemi; są oraz żołądkiem, który najprzód przygotowuje tenże pokarm, a potém poséla go do kanałów, zkąd idzie do gałęzi i tworzy właściwy owoc.

Między ilością korzeni i ich wielkością, a obfitością drzewa, ma miejsce naturalny stosunek; jeżeli więc pierwsze nie mogą się wykształcać zupełnie i naturalnej wielkości osiągnąć, rzecz bardzo jasna, że i całe drzewo na tém ucierpi; będzie ono słabowite, mało wydawać owoców, nakoniec wcześnie zanędznieje i uschnie; a więc, w sadzeniu drzew na to szczególniéj uważać należy: by każde stało w ziemi, do zupełnego rozwinienia jego korzeni zdatnéj. — Wszakże nie wszystkie ich gatunki równego wymagają gruntu, i tak:

Grusza potrzebuje ziemi suchéj, do znacznéj głębokości jednostajnie pulchnéj i lekkiéj; szkodliwą jéj jest grunt mocny, gliniasty, zimny i sapowaty; wymaga położenia ciepłego na słońce wystawionego.

Jabłoń potrzebuje przeciwnie ziemi mocnéj, wilgotnéj, położenia nieco więcéj ocienionego, niźli na słońce wystawionego.

Wiśnia zaprzestaje na gruncie nawet lżejszym od tego, jakiego grusza potrzebuje, ale także wymaga położenia ciepłego i suchego.

Śliwa podobnie jak jabłoń, tylko w gruncie mocnym, a mianowicie wilgotnym, obfity owoc wydaje i długo żyje; w gruncie zaś słabym i suchym wkrótce nędznieje, mało obradza i mały wydaje owoc.

3. *Utrzymanie w czystości kory drzewa.*

Ponieważ drzewa ssają za pomocą kory, części odżywne, przeto utrzymanie jéj w czystości, musi wywierać wielki wpływ na ich zdrowie i wydawanie owocu. Wszystko więc co zanieczyszcza korę, przyśpiesza niszczenie drzewa i umniejsza rodzenie owocu. Najszkodliwszym w téj mierze jest mech, z na tępujących przyczyn.

1. Pokrywa mocno pory kory, i nie dopuszcza brać pokarmu z atmosfery.

2. W letniéj porze powiększa ciepło, a w zimie powiększa zimno; wilgoć bowiem w nim zawarta, przy lekkim nawet mrozie, w lód się zamienia i jakby pancerzem lodowatym okrywa drzewo; i dla tego to, mech bywa częstokroć przyczyną wymarzania drzewa.

3. Wyssysywa z drzewa, podobnie innym pasorzytom, najlepsze jego soki; ztąd to, drzewa nią okryte, wydają owoc nie soczysty i nie smaczny. Że zaś rzeczywiście żywi się sokami drzewa, dowodem tego delikatne jego korzonki, które w korę zapuszcza; lecz są one tak delikatne, iż ich gołem okiem dostrzedz nie można.

4. W mchu gnieździ się mnóstwo robactwa, które również żywi się po większéj części sokami drzewa.

Nie tylko mech, ale także i kora starych drzew zamyka pory; albowiem, im drzewa bardziéj starzeją, tém też kora ich traci gładkość, twardnieje, chropowacieje i w końcu utraca zupełnie dziurkowatość czyli pory; a mianowicie na zewnętrznéj powierzchni.

O odmłodnieniu bardzo starych grusz i jabłoń.

Ponieważ w obejściu się z temi dwiema gatunkami drzew bardzo mała zachodzi różnica,

przeto radę niniejszą do nich obudwóch zastosować należy.

Uważamy tu taką gruszę lub jabłoń, która tylko na ogień może być zdatną. I tak: pień jéj okryty jest od spodu aż do wierzchu grubą popękaną korą, któréj szpary i w części powierzchnia, pokrywa się mchem. Połowa niemal drzewa wygniła, druga połowa podziurawiona. Na połamanych gałęziach widać plamy czarne *gangreny*; jemioła (a) rośnie obficie po gałęziach, któr , już nie przyrastają, bo zaledwie żyją. Rozpoczniemy tu leczenie od korzeni.

Leczenie korzeni. Darń odkopuje się tak daleko do koła drzewka, o ile mniemamy, iż te się rozpościerają; ma się rozumiéć iż odkopując je strzedz sie mocno należy ich uszkodzenia. Ziemia wybiera się aż do samych korzeni, poczém kładzie się na nią darń przewrócona, czyli ziemią na spod, i przysypuje się świeżą ziemią *glinkowatą* jeżeli to jest jabłoń, a lżejszą gdy grusze ratujemy.

Dodać tu należy, iż odkopując korzenie, potrzeba je zrewidówać (o ile to być może) i nagniłe lub podziurawione, oderznąć aż do drzewa zdrowego. Że będące tu kryjówki n. p. gniazda myszy, szczurów ziemnych i podobnych zwierząt, wytępiać należy, samo z siebie się rozumie.

Czyszczenie pnia. Po zaopatrzeniu korzeni, przystępujemy do czyszczenia pnia.

Nasamprzód zeskrobuje się stara kora wraz z mchem, aż do świeżéj czyli zdrowéj. Ponieważ w oskrobanéj korze mieści się wiele zarodów szkodliwych owadów, przeto należy ją czysto zebrać i spalić.

Poczém drzewo należycie obmywa się wodą, za pomocą szczotki ostréj naumyślnie do tego robionéj. Uskutecznia się to z łatwością pod czas małego deszczu. Po należytém obmyciu posypuje się drzewo mięszaniną *z gipsu i popiołu*, a w braku pierwszego, samym popiołem i powtórnie naciera się szczotką mokrą; tym sposobem wszelkie ukryte zarody owadów najzupełniéj wytępione zostaną.

Drzewo tym sposobem oczyszczone przedstawia się teraz w całéj swéj nagiéj niedołężności. Widzimy więc miejsca jego nagniłe, zgangrenowane i przez robactwo potoczone. Wszystkie te części potrzeba powyrzynać aż do zdrowego drzewa; w tym bowiem tylko razie odrośnienie i gojenie pójdzie pomyślnie; w przeciwnym zaś, to jest: gdy część zgniłego lub zgangrenowanego drzewa zostanie, zgnilizna i gangrena, coraz bardziéj będą się rozszerzać.

Zdarza się często, iż pień w środku tak dalece jest wygniły, iż zgnilizna ciągnie się od góry, gdzie zwyczajnie otwór się znajduje, na kilka łokci aż do samych korzeni. W tym razie, należy zrobić przy samych korzeniach drugi otwór; już to dla wydalenia z drzewa części środkowych zepsutych, (wyskrobanych sposobem niżéj opisanym) już dla ułatwienia przejścia powietrzu atmosferycznemu przez środek pnia; gdyż tym tylko sposobem można z niego wyprowadzić wilgoć, i zapobiedz szerzeniu się zgnilizny.

Wyczyszcza się środek drzewa za pomocą szufelkowatego dłóta, na trzonie stosownie długim osadzonego. Przy téj operacyi możemy się przekonać, jak to dalece drzewo zepsute staje się siedliskiem robactwa. Jleż bowiem nieznajdziemy go w wyrzuconém tu pruchnie, które żyło rdzeniem drzewa, zakwaszając jego soki, swemi ostremi od hodami.

Im głębiéj rdzeń był spruchniały i dokładniéj pruchno wybrane, tém téż bardziéj w pierwszym roku przez burze drzewo ucierpić może; w tym więc

---

(a) Roślina p a s o r z y t n a, czyli żywiąca się sokami drzewa.

przypadku staremu drzewu podporę dać należy. Jednakże w miarę odmłodniania, będzie ono nabierać sił młodzieńczych i później bez podpory obejść się potrafi.

Przerzedzanie korony starego drzewa. Stare drzewa w ogólności małe tylko mają korony. Jeżeli zaś drzewo, którego pień powyższym sposobem osłabiony został, ma koronę wielką, należy zebrać z niéj te gałęzie, które najmniéj są zdrowe; przez co wichry mniéj już drzewu szkodzić, a z drugiéj strony nowe soki, nową koronę formować będą,

Gdyby przypadkiem na drzewie były *wilki*, zdatne na utworzenie przyszłéj korony, należy je w tym celu zatrzymać. Jeżeli pierwszego lata po zebraniu starych gałęzi, w bliskości miejsca gdzie zebrane zostały, puszczą się gęste i jędrne latorośle, dowodzić to będzie, powrót sił drzewa i dobrą rokować nadzieję; wówczas zostawiają się najpiękniejsze na utworzenie korony, a reszta się wycina. W roku następnym, odcina się już reszta starych gałęzi, skutkiem czego, zeszłoroczne latorózgi bujniéj pójdą.

Jeżeli zaś w pierwszym roku nie puszczą się, lub w małéj ilości nędzne tylko rość będą, oznacza to brak soków; w tym razie nie należy już starych odnóg odcinać, gdyżby drzewo łatwo uschnąć mogło, ale raczéj skrócić je tylko potrzeba.

W ogólności, im stare drzewo mniéj sił okazuje, tém też starą koronę króciéj przycinać należy, i mniéj zostawić gałęzi; ponieważ, w tym razie nie tylko ma ono do żywienia koronę, lecz także musi obracać część soków na zagojenie ran pnia i na odnowienie oderzniętych korzeni.

Poczynione rany przy odcinaniu gałęzi korony, należy smarować maścią ogrodową; gdyż inaczéj w krótceby z czerniały czyli w gangrenę się zamieniły. Najstósowniejszą do tego jest następująca:

1. Część świeżego gnoju krowiego, bez słomy.
$\frac{1}{2}$. Części opadłego tynku z murów, dobrze startego i przesianego.
$\frac{1}{3}$. Część popiołu drzewnego przesianego.
$\frac{1}{8}$. Część piasku przesianego. Wszystko zmięszać i dodając uryny bydelnéj, na massę gęstawą urobić.

Powyższym sposobem odmłodnione drzewo, najdaléj w lat pięć, przy ciągłéj atoli staranności, tak dalece przyjdzie do sił, iż równie obficie jak młode, owoce rodzić będzie.

Odmłodnienie śliw.

Śliwa długo wprawdzie żyje, ale się nie odmłodnia tym sposobem co jabłoń i grusza. Gdy już dojdzie do tego wieku, iż jéj główne gałęzie poczynają się przerzedzać i tylko ich wierzchołki liście wydają, mało już w koronie widzimy młodych latorośli, ale raczéj powstają one z korzenia: téj skazówki natury użyć potrzeba do odmłodnienia tego rodzaju drzew.

Należy więc obrać jeden z najzdrowszych i najgrubszych odrosików z korzenia, wypuścić go i starannie pielęgnować jako przyszłego następcę staréj śliwy. Tak więc, stara śliwa parę lat jeszcze rodzić, a przytém jéj następca coraz bardziéj w siły wzmagać się będzie. Pielęgnowanie tegoż odrostka na tém polega, aby wszystkie inne odrośle z korzenia powstające, jak najwcześniéj wytępiać.

Jednakże, nie dość przycinać je przy korzeniu, gdyż w tym razie silniéj i obficiéj dobywać się będą; potrzeba je gruntownie zniszczyć; to zaś nastąpi, gdy główny korzeń z którego się puszczają, odkopiemy i rzeczone wyrostki z powierzchni jego gładko wykrojemy; poczém rana zostawia się czas niejaki otwarta, aby wyschła, a dopiero smaruje się grubo maścią wyżéj opisaną i ziemią przykrywa. Tym sposobem nowe to drzewo z czasem utworzy sobie nowe korzenie i koronę, i stare wcześniéj zastąpi, aniżeli sadzone z pestek.

Innym sposobem śliwy odnawiać nie można. Że śliwy mniéj stare aniżeli wyżéj przyjęliśmy, odświeżać można przez oskrobanie i oczyszczenie ich kory sposobem, jaki wskazaliśmy co do jabłoń i grusz, rozumie się samo z siebie.

O odmłodnieniu wisien.

Wszelkie gatunki wisien i czereśni, rosną w prawdzie szybko, ale dla tego prętko się starzeją. Odmłodnienie zaś ich jest trudne, gdyż są bardzo, że użyjemy tego wyrazu, czułe na rany; w krótce bowiem przechodzą one w gangrenę; lub przyczyniają się do uschnięcia przyciętéj odnogi.

Jeżeli starą czereśnię koniecznie utrzymać chcemy, pewniéj jest działać na odnowienie i wzmocnienie jéj korzeni, w sposób, jaki przy odmłodnieniu jabłoń i grusz wskazany został, aniżeli odnawiać jéj koronę, przez odejmowanie znaczniejszych odnóg; jednakże w razie tym, pomniejsze gałęzie przycinać potrzeba.

Rozmaitości.

O korzyściach jakie zapewnia dla gospodarstwa Krajowego praktyczna i szczegółowa znajomość miejscowych płodów natury, oraz wpływ nauk przyrodzonych na jego postęp.

(Dokończenie).

Do osiągnienia tego i t. p celów, oprócz praktycznéj znajomości miejscowych płodów natury, potrzeba jeszcze być wolnym od téj wady, która się powszechnie u nas daje postrzegać, że wszystko chcemy robić na wielką skalę i od razu: czego naturalnie nie mogąc dokazać, dla braku potrzebnego doświadczenia, które się z czasem tylko nabywa, i odpowiednich środków, na których nam schodzi powszechnie, musimy się wkrótce, w najkorzystniejszych częstokroć przedsięwzięciach zniechęcać i całkiem je zarzucać, spędzając przyczynę tego niepowodzenia na niedostateczność przepisów, na niemożność ich wykonania i t. p. okoliczności, chociaż wszystko jest dobre, tylko nasza zbytnia skwapliwość i chęć postawienia się od razu w takim stanie, do jakiego przyszli nasi sąsiedzi w długim lat przeciągu, pozbawia nas tych korzyści, którebyśmy przy powolnéj cierpliwości i zimnéj rozwadze z naszych usiłowań odnosić mogli.

Ta przestroga przewodniczyć nam powinna, mianowicie w osiągnieniu tego walnego w gospodarstwie naszém krajowém zamiaru, to jest w poprawianiu naszych pastwisk i łąk, które nam dotąd tak skąpo dostarczają paszy, że prawie zawsze drugą połowę zimy i pierwszą wiosny, nie mamy czém żywić bydła, chociaż go bardzo mało chowamy. Zamiar takowy jakimkolwiek ma się uskutecznić sposobem, zawsze powinien się wykonywać zwolna; z początku na bardzo szczupłych potrzebach, a potém w miarę nabytego doświadczenia i z większą pewnością spodziewanych korzyści na coraz obszerniejszych. Tak czyniąc, będziemy się wolno spieszyli, zamiast jak dotąd, co się we wszystkiém spiesząc, spóźniamy.

Oprócz roślin pastewnych i lekarskich, o których dotąd była mowa, a których znajomość więcéj powinna być upowszechniona, posiadamy jeszcze u siebie i takie, co w innych wcale względach użytecznemi są w gospodarstwie: czego pięknym przykładem jest niedawno wspomniany

przezemnie. Mydelnik tak pomyślnie zastósowany do mycia wełny. Roślina ta, lubo należy do najpospolitszych krajowych tworów natury, tak iż wszędzie prawie, nawet na dziedzińcach i przy drogach daje się postrzegać, przecież rzadko komu jest u nas znana, a tém mniéj wiadoma jest jéj własność oddzielania brudu od włosów zwierzęcych, przez którą tak znakomite zapewnia korzyści dla gospodarstwa krajowego.

Co się tyczy tworów zwierzęcych, stanowiących trzeci i najwięcéj obchodzący człowieka dział istot przyrodzonych, o tych mielibyśmy tu więcéj jeszcze do mówienia, niżeli o tworach mineralnych i roślinach, pod względem ich wpływu na stan gospodarstwa krajowego, lecz że istoty te, jako właśnie w bliższéj zostające z człowiekiem styczności, więcéj są znane każdemu, mianowicie owe z pomiędzy nich, co się odznaczają największą użytecznością i szkodliwością, przeto wspomnimy tu tylko o takich, które są rzeczywiście użyteczne lub szkodliwe w gospodarstwie, a przecież mało zwracają na siebie naszą uwagę. Do takowych tworów zwierzęcych należy, między wielu innemi, z jednéj strony, ów bardzo pospolity, kształtu półkolistego owad, który znany jest pod imieniem Biedronki czyli stonki (Coccinella), a z drugiéj, mrówka czarna ogrodowa, która wszędzie daje się widzieć między uprawianemi roślinami i na drzewach. Dwa te gatunki owadu, na pozór zupełnie obojętne, bo żaden z nich nie przynosi nam najmniejszego bezpośredniego użytku i szkody, należą w istocie do rzędu takich tworów, które każdy gospodarz i ogrodnik znać powinien: pierwszy bowiem z tych owadów, to jest stonka, nieocenione przynosi nam korzyści, przez to, że wytępia najszkodliwsze i najobrzydliwsze owady, jakiemi są mszyce, które tyle uprzykrzone są w uprawie wszelkiego rodzaju roślin użytecznych; drugi zaś, to jest mrówka ogrodowa, największe wyrządza nam szkody przez to znowu, że jest opiekunką tegoż obmierzłego owadu, który szczególniejszém zrządzeniem natury bez téj mrówki, tak jak ona bez niego, nie mógłby istnieć: o czém zapewnia nas Historya Naturalna i własne nasze postrzeżenie; z których się dowiadujemy, że mrówka karmi się słodkiemi exkrecyami mszycy, a mszyca znajduje przytułek na zimę w kryjówkach podziemnych mrówki. Któryż teraz z przytoczonych tu trzech owadów jest rzeczywiście pożyteczny i zasługuje na nasze względy, a który szkodliwy i wart zupełnego wytępienia? niewątpliwie w pierwszym przypadku jest stonka, a w drugim wspomniana dopiero mrówka. Owad ten ostatni będąc i mniéj mnożny jak mszyca i mając swoje kryjówki w ziemi, które łatwo dają się zburzyć, snadniejszy jest do wytępienia, niżeli sama mszyca, bezpośrednie wyrządzająca nam szkody.

Podobnych przykładów dowodzących, ile sama natura dopomaga nam w wytępianiu szkodliwych istot albo przynajmniéj ile nastręcza nam sposobów do umniejszenia ich liczby, moglibyśmy tu przytoczyć daleko więcéj, ale nie tu jest miejsce i czas do tego; zatém dosyć nam tylko będzie wiedzieć, że tak jest, a to wielką będzie dla nas nauką, jak mamy sobie w podobnych rzeczach postępować, jak z jednych, częstokroć mało znaczących postrzeżeń, uczyć się czynić drugie ważniejsze, a ze wszystkich wyprowadzać zbawienne prawidła unikania klęsk, które tak często dotykają gospodarza.

Jeżeli Historya Naturalna szczególna czyli opisowa, tyle jest ważna dla Gospodarza, że go stawia w możności korzystania z tego wszystkiego, co go otacza; niemniejsze mu pożytki przynosi część jéj ogólna, zwana fizyologią, która wskazując mu warunki utrzymania bytu wszystkich w ogóle istot żyjących, podaje mu tém samém środki pielęgnowania użytecznych, wytępiania szkodliwych, lub przynajmniéj zmniejszania ich liczby.

Co do innych umiejętności przyrodzonych, jakimi są Fizyka i Chemia, wiadomą jest rzeczą, ile te w swoich zasadach i zastósowaniach pożyteczne są dla przemysłu gospodarskiego, albowiem nauki te podając nam sposoby uskuteczniania wszelkich, tak powierzchownych jak wewnętrznych, tak mechanicznych jak chemicznych zmian w płodach przyrodzonych, wskazują nam tém samém sposoby, sprawiania w tychże płodach takich przemian, przez doznanie których, stają się one dla nas, lub dla pielęgnowanych przez nas istot, dogodniejszemi do użycia, a przeto większéj nabierają wartości.

Meteorologia, czyli nauka o fenomenach powietrznych, zdaje się mieć najmniéj związku z Gospodarstwem, lecz bliżéj zastanowiwszy się nad nią, jest ona tyle niemal potrzebną dla rolnika, co inne nauki przyrodzone; albowiem tłumaczy mu przyczyny wszelkich zwyczajnych i nadzwyczajnych zjawisk, przytrafiających się w atmosferze, pod wpływem których wykonywają się wszystkie w ogóle prace gospodarskie; a obok tego, wskazując mu pewne znaki, z których może przewidywać naprzód takowe zdarzenia, a często i sposoby chronienia się groźnych ich skutków, (czego mamy przykład na konduktorach piorunowych); stawia go przez to w możności, postępowania z taką pewnością w swoim zawodzie, z jaką tylko postępować można.

Geologia, owa wzniosła nauka o budowie i kształceniu się ziemi, zajmująca teraz najpierwsze geniusze w świecie uczonym, niemniéj obchodzi Gospodarza jak Badacza Przyrodzenia; z tą tylko różnicą, że ten ostatni chciałby swoim umysłem przeniknąć ziemię aż do samego jéj środka i zbadać wszystkie jéj zmiany, jakim uległa od początku swego istnienia i jakim w przyszłości uledz może; — gospodarz zajmując się tylko uprawą jéj powierzchni i poznaniem dogodnych dla siebie jéj własności, stara się tylko to przyswoić z téj wielkiéj nauki, co go obecnie i blisko obchodzić może, a jeżeli sięga niekiedy daléj, to tylko w téj myśli, aby zadosyć uczynił głównemu swemu zamiarowi, jakim jest ciągnienie największych korzyści ze swoich prac i nakładów.

Wojciech *Jastrzębowski.*

Prof. His. Nat. Fiz. i Ogr. w Inst. G. W. w Mar.

Tegoroczne zebranie się rolników Niemieckich w Poczdamie.

Powiększająca się tak znacznie liczba przybywających rolników na zgromadzenie w mowie będące, jak z jednéj strony najoczewistszym jest dowodem zadowolenia publiczności rolniczéj, tak z drugiéj strony, najpomyślniejsze dla nauki rolniczéj rokuje widoki. Kiedy bowiem na pierwsze tego rodzaju zgromadzenie (w Dreznie r. 1837), zebrało się tylko 150. osób, na drugie (w Karlsruche 1838), zgromadziło się już blizko 300. osób, dziś w Poczdamie, do téj chwili już przeszło 800. osób przybyło.

Informacye.

Wiadomości Handlowe.

Europejski handel zbożem.

(Börs. Nachr).

Odbyt zboża europejskiego do Anglii zdawał się już po raz drugi kończyć swą rolę, i wszystko wracać do dawnéj arystokratycznéj zasady: *sztucznego tamowania dowozu zboża zagranicznego i zaspokajania sposobem mocno policznym potrzeb kraju, własném swém zbożem*, gdy oto: skutkiem niespodziewanych przyrodzonych wypadków, otwierają się dla tegoż odbytu nowe widoki, zagrażające nawet saméj Anglii, niebezpieczném przesileniem.

Nie bez przyczyny pytamy się: Co pocznie Anglia, jeżeli i w roku bieżącym potrzebować będzie znacznego dowozu zboża, kiedy dowóz onegoż od połowy zeszłego roku, połączony z innego rodzaju przyczynami, zubożył kraj ten o 7. do 8. milionów funtów szter. (280. do 320 mil. złp.) gotówki, i podniósł o 100. procent jéj stopę procentową.

Są osoby, które mniemają, iż summa ta dla kraju tak bogatego jak W. Brytania, jest prawdziwą bagatelą, ponieważ (rozdzielona na Anglią i Szkocyą), wynosi tylko po 6. do 7. szyl. na głowę. Ale rzecz się ma jednak inaczéj; albowiem 7. do 8. mil. funt. szter. gotówki lub odpowiednie go *activum*, reprezentuje tamże, przynajmniéj 25. do 30. mil. funt. szter. pieniędzy papierowych, tego lub owego rodzaju; a oddalenie ich, jest wstanie osłabić obieg od 30. do 40. mil. W prawdzie i takie umniejszenie, małoby zaszkodziło biegowi interesów W. Brytanii, gdyby nie nastąpiło tak szybko i nagle. A właśnie dla tego to, chwila obecna jest zaiste dla W. Brytanii stanowczą: czy długo trwać będzie? czy nie pociągnie za sobą zmianę dotychczasowych stosunków handlowych: przyszłość to okaże.

Nie można jeszcze z pewnością wiedzieć, ile Anglia w tym roku obcego zboża potrzebować będzie, ale to pewna, iż bez niego obejść się nie będzie mogła, a następnie, że jéj gotówka, nowy przez to cios otrzyma. Aby temu zapobiedz i potrzebne zboże brać w zamian za swe produkta przemysłowe lub płody natury, słusznie ona zbliża się obecnie z propozycyami handlu zamiennego do tych krajów, od których dowozu może się spodziewać.

Wypadek Wrocławskiego jesiennego jarmarku na wełnę.

(W skróceniu ze sprawozdania P. Hess).

O ile był pomyślnym wypadek wiosennego Wrocławskiego jarmarku na wełnę, szczególniéj co do cienkiéj szlązkiéj, o tyle niepomyślnym się okazał tenże jarmark, w dniu 5. b. m. ukończony. Z przywiezionych 21,000. cent. sprzedano około 7000, po cenach, w porównaniu do czerwcowych o 10—12. talarów na centnarze niższych.

Polskiéj wełny we wszystkich gatunkach dowieziono 11,500. cent. Gatunki ordynaryiniejsze téj wełny po 50.—64. tal. za cent. miały odbyt; ale na cienką, prawie wcale nie było kupca.

Najwięcéj kupowali krajowi fabrykanci i kilku czeskich; spekulanci zaś poniekąd żadnych nie robili interesów; co nie rokuje pomyślnéj przyszłości — przynajmniéj na niejaki czas — dla tego produktu.

Największy miała odbyt wełna jagnięca szląska; którą tak dalece rozkupiono, iż zaledwie kilka set

centnarów pozostało. Po większéj części poszła ona do Anglii.

Ceny wełny były następujące:

Szląska:

Bardzo cienka dwu-strzyżna	70. do	75. talar.
Srednia jedno-strzyżna	60. —	65. —
Cienka dwu-strzyżna	60. —	72. —
Srednia ditto	55. —	70. —
Bardzo cienka letnia	70. —	75. —
Cienka letnia	65. —	68. —
Srednio-cienka letnia	55. —	60. —
Cienka *pelowa*	60. —	65. —
Cienka nieprana	45. —	48. —
Bardzo cienka jagnięca	98. —	100. —
Cienka jagnięca	80. —	85. —
Srednia jagnięca	70. —	75. —

Polska:

Cienka jednostrzyżna	60. —	64. talar.
Srednia ditto	50. —	55. —
Pośledniejsza	40. —	45. —
Cienka jagnięca	65. —	70. —
Srednia jagnięca	55. —	60. —
Odpadki białe	20. —	23. —
— czarne	16. —	18. —

Podług ostatnich wiadomości z Anglii z d. 8. b. m. wełna spadła tam na $\frac{z}{o}$ szyl. 6. pens. na fun. angielskim; takie jéj zniżenie od r. 1826. nie miało miejsca. Nadto, obrot wełny ogranicza się na podlejszych tylko gatunkach.

Niektóre uwagi nad obecnym stanem handlu zboża.

Coraz bardziéj potwierdza się, że w Anglii urodzaje były tak niepomyślne, iż bez znacznego dowozu i w roku bieżącym obejść się nie będzie mogła.

W Belgii i we Francyi nie musiało także żniwo być obfite, kiedy w pierwszym kraju *zakaz wywozu* już nastąpił, a w drugim podobno niezawodnie nastąpi.

I w Niemczech, w wielu okolicach uskarzano się na mały urodzaj przynajmniéj niektórych gatunków zboża.

Zkądże więc pochodzi iż w Anglii podnosi się cło na zboże zagraniczne? Podług ostatnich wiadomości (8. Paździerrnika) cło od pszenicy podniesione zostało do 12. szyl. na kwart, a nawet spodziewano się, iż w krótce dojdzie do 20. szylingów. Tymczasem, okręta angielskie udają się (przynajmniéj tak nam donoszą) do Rossyi jak i w inne części świata po pszenicę. W takiém położeniu, nie wypada wprawdzie łudzić się nadzieją wysokiego podniesienia się cen zboża; ale téż bynajmniéj tracić jéj nie można.

ŚREDNIE CENY ZYWNOŚCI

NA TARGACH WARSZAWSKICH I PRAGSKICH

od dnia 30. *Września do* 6. *Października.*

	zł	gr		zł	gr
Żyta . korzec . .	10	23	Siana cetnar 100-funt:	3	25
Pszenicy — . .	27	2	Słomy ditto ditto	1	22
Jęczmienia — . .	13	14	Siana fura jednokonna	18	—
Owsa . . — . .	7	10	ditto parokonna	27	—
Gryki . . — . .	—	—	Słomy fura zwyczajna	16	—
Grochu polnego korzec	11	—	Sążeń drzew sosnowych	43	—
— cukrowego —	15	25	Okowity 10 pr. garniec	4	10
— fasoli . . —	32	5	Szumówki 6 pr. —	2	15
Mąki pszennej przedn:	38	13	Masła funt	—	28
— ordynaryjnej .	39	2	Słoniny —	—	25
— żytnej pytlowej	18	8	Baran	11	—
— razowej . . .	—	—	Ciele	—	—
— gryczanej . .	15	5	Wieprz dobry . . .	90	—
Kaszy jaglanej korzec	30	—	— średni . . .	72	—
— gryczan: zwyczaj:	22	2	— lichy . . .	54	—
— — drobnej	38	16			
— jęczmien: perłow:	34	16	Wół dobry dukatów	16	
— — ordynar:	11	14	— średni —	13	
Kartofli korzec . . .	3	10	— lichy —	9	

Redaktor N. Kurowski. — Kantor Główny w Starém-Mieście Ner 61, na 1 piętrze.